

[11] Unexamined Japanese Utility Model Publication No. H1-64283

[21] Japanese Utility Model Application No. S62-159760

[22] Date of Filing: October 19, 1987

[43] Date of Publication of Application: April 25, 1989

[72] Deviser(s): Koji Tsukamoto

(54) Title of the Device: Protective device for speaker

(57) Claims for Registration of Utility Model

1. A protective device for speaker comprising a protective net constructed with a wire rod, on the front face of the diaphragm bonded to the voice coil, wherein said protective net is constructed with no less than two different types of wire rod.

2. A protective device for speaker as defined in claim 1, wherein the types of wire rod include metallic wires such as stainless steel wire, hard-drawn copper wire, mild steel wire, copper wire, brass wire, nickel wire, titanium wire, etc.

Brief Description of the Drawings:

Fig. 1 is a longitudinal sectional view of important part showing an exemplary embodiment of the protective device for speaker according to the present device. Fig. 2 is an expanded front elevation of the protective net in Fig. 1. Fig. 3 is an expanded front elevation of the protective net showing other exemplary embodiment of the present device. Fig. 4 is a longitudinal sectional view of important part showing a conventional protective device for speaker. Fig. 5 is an expanded front elevation of the protective net in Fig. 4.

In the drawings, reference numeral 6 is a voice coil, numeral 7 is a

THIS PAGE BLANK (USPTO)

diaphragm, numeral 9 is a protective net, numerals 10b-10e are longitudinal wires, numerals 11b-11e are transversal wires. In the drawings, one same reference numeral shows one same portion. "

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-64283

⑬ Int. Cl.⁴
H 04 R 1/02

識別記号 庁内整理番号
1 0 4 Z-7314-5D

⑭ 公開 平成1年(1989)4月25日

審査請求 未請求 (全2頁)

⑮ 考案の名称 スピーカの防護装置

⑯ 実 願 昭62-159760

⑰ 出 願 昭62(1987)10月19日

⑱ 考 案 者 塚 本 浩 二 福島県郡山市栄町2番25号 三菱電機株式会社郡山製作所内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 大 岩 増 雄 外2名

㉑ 実用新案登録請求の範囲

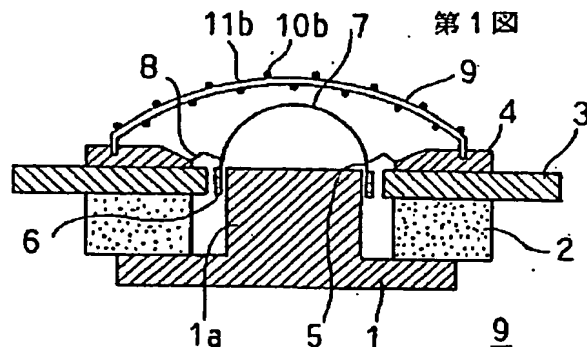
- (1) ボイスコイルに接合された振動板の前面に、線材で構成された防護網が設けられたものにおいて、上記防護網を2種類以上の線種で構成したことを特徴とするスピーカの防護装置。
- (2) 線種として、ステンレス鋼線、硬鋼線、軟鋼線、銅線、黄銅線、ニッケル線、チタニウム線等の金属線とした実用新案登録請求の範囲第1項記載のスピーカの防護装置。

図面の簡単な説明

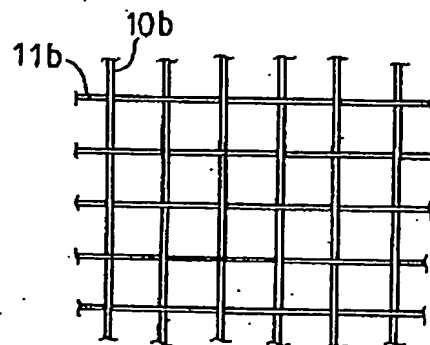
第1図はこの考案によるスピーカの防護装置の

一実施例を示す要部縦断面図、第2図は第1図の防護網の拡大正面図、第3図はこの考案の他の実施例を示す防護網の拡大正面図、第4図は従来のスピーカの防護装置を示す要部縦断面図、第5図は第4図の防護網の拡大正面図である。

図中、8はボイスコイル、7は振動板、9は防護網、10b~10eは縦線、11b~11eは横線である。なお、図中同一符号は同一部分を示す。

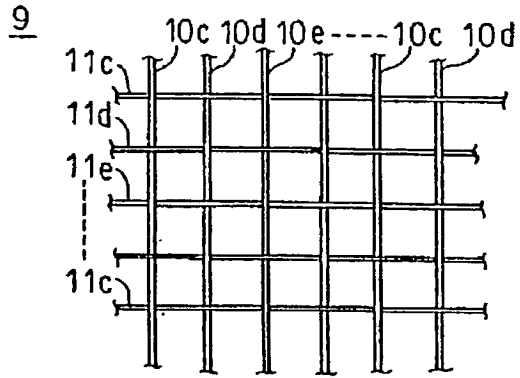


第2図

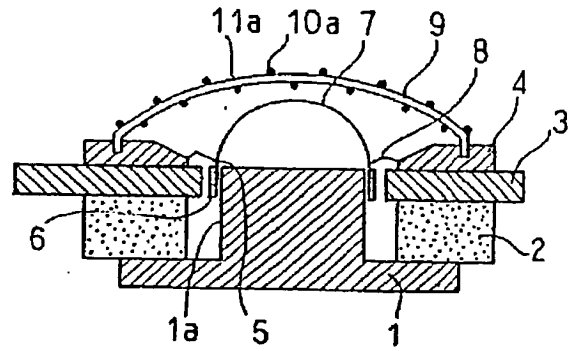


- 6 : ボイスコイル
- 7 : 振動板
- 9 : 防護網
- 10b : 縦線
- 11b : 横線

第3図



第4図



第5図

